

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Green Productivity*, yaitu suatu metode yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja lingkungan perusahaan secara bersamaan.

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di pabrik tahu “X” Malang. Pabrik ini berlokasi di Kecamatan Blimbing kota Malang.

3.1.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian studi lapangan. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengambilan data dengan wawancara dan juga dengan kuesioner.

3.1.3 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pabrik tahu “X” yang berlokasi di Malang. Penelitian ini dikonsentrasikan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dan mengurangi dampak buruk lingkungan yang dihasilkan perusahaan dengan menggunakan metode *Green Productivity*.

3.1.4 Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil dari wawancara dan kuesioner kepada pihak perusahaan dan kepada pihak-pihak yang terkait.

3.1.5 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2018 – Selesai.

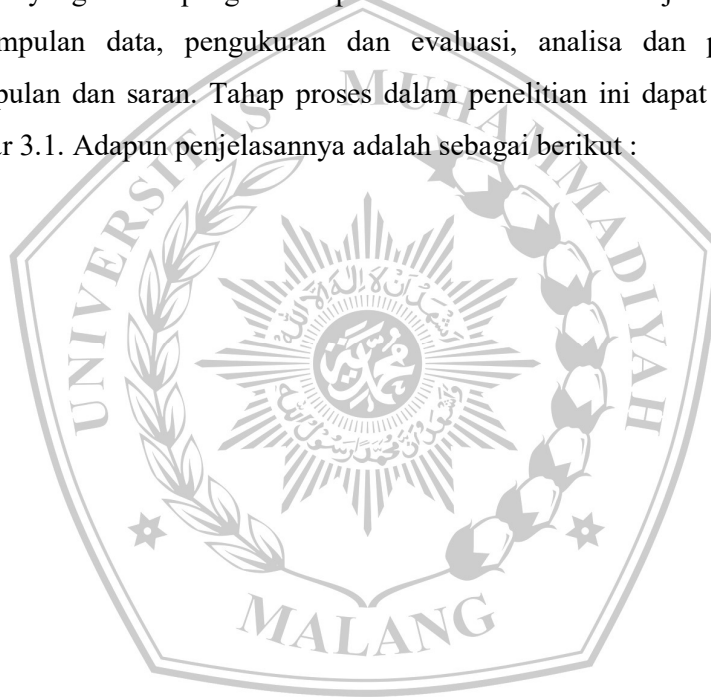
3.1.6 Metode Pengumpulan Data

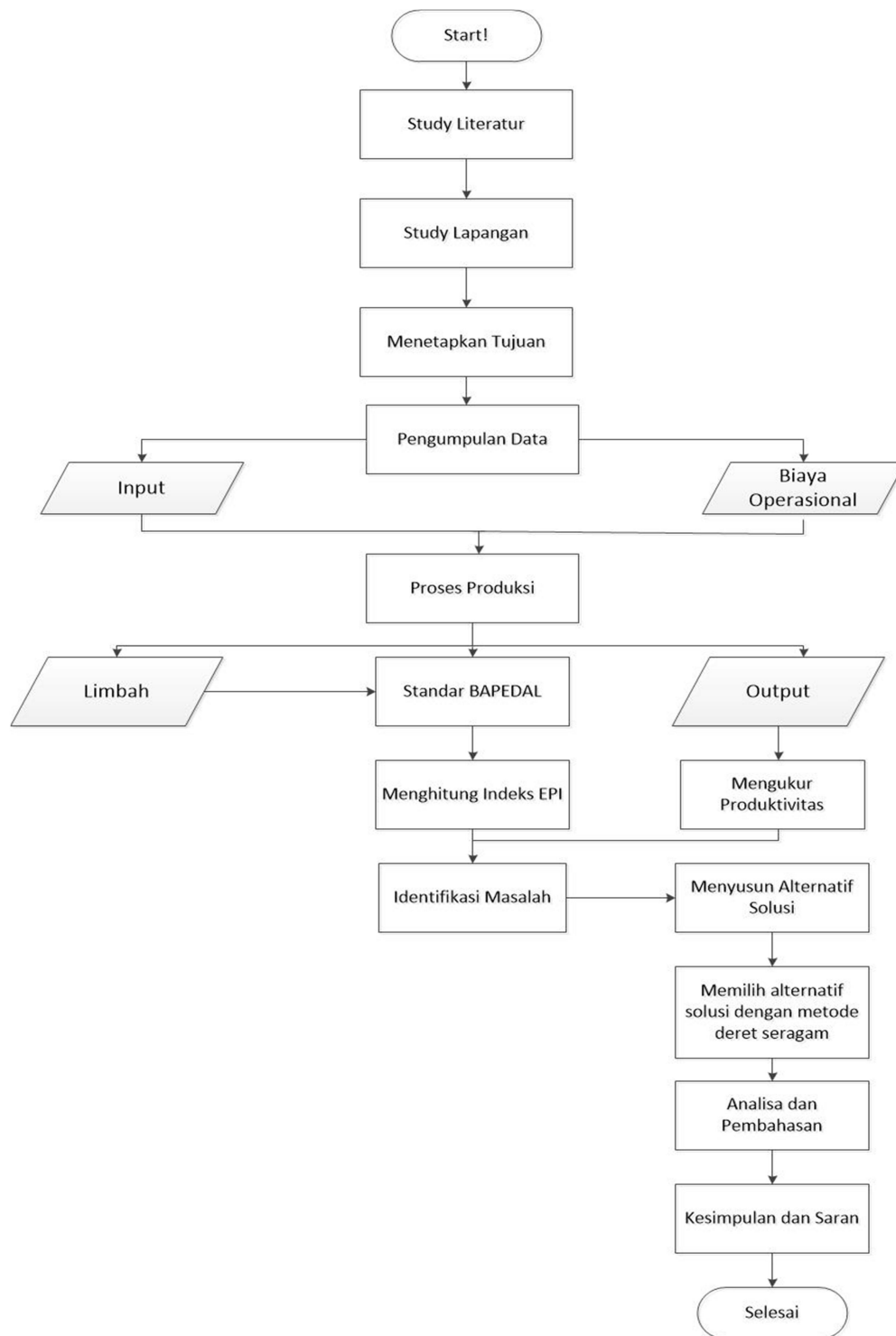
Pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut :

1. Melakukan wawancara kepada pihak pabrik tahu “X” Malang.
2. Melakukan pengumpulan data mengenai proses produksi perusahaan.
3. Melakukan penyebaran kuisioner.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian merupakan suatu tahapan-tahapan terperinci mengenai pengerjaan sebuah penelitian. Tahap penelitian dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu mengidentifikasikan masalah, Identifikasi faktor faktor yang mempengaruhi produktifitas dan kinerja lingkungan, pengumpulan data, pengukuran dan evaluasi, analisa dan pembahasan, kesimpulan dan saran. Tahap proses dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut :





Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

3.2.1 Pendahuluan

3.2.1.1 Study Literatur

Langkah pertama adalah study literatur untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut mengenai teori-teori yang akan digunakan dalam pembahasan green productivity.

3.2.1.2 Study Lapangan

Study lapangan dilakukan untuk mengetahui gambaran secara langsung dan lebih mendalam mengenai system yang akan diamati. Pada tahap ini akan dilakukan pencarian informasi secara mendalam mengenai proses produksi dan proses pengolahan limbah cair.

3.2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui kondisi yang terjadi di lapangan terkait sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan. Data tersebut meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari hasil pengamatan yang ada pada perusahaan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara maupun dengan kuisisioner.

3.2.3 Menghitung tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan perusahaan awal.

Pada tahap ini dilakukan analisis dan perhitungan data input dan output yang ada di perusahaan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan pada perusahaan.

3.2.3.1 Menghitung Tingkat Produktivitas

Produktivitas dari perusahaan dapat dihitung dengan membagi *output* dengan *input*. *Output* sendiri diperoleh dari hasil produksi, sedangkan *input* diperoleh dari pembelian bahan baku dan biaya operasional. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

3.2.3.2 Penyebaran Kuisioner

Brainstorming adalah tool yang sering digunakan untuk memunculkan ide-ide. Tool ini dilaksanakan dan digunakan oleh anggota tim untuk mengidentifikasi akar penyebab suatu permasalahan atau untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut.

Pada tahap ini untuk mengetahui tingkat bahaya limbah yang dihasilkan oleh perusahaan maka dilakukan penyebaran kuisioner kepada beberapa responden untuk mengetahui tingkat bahaya limbah yang dihasilkan oleh perusahaan. Pada kasus ini peneliti melakukan penyebaran kuisioner terhadap 8 orang responden yang meliputi pemilik dan karyawan perusahaan.

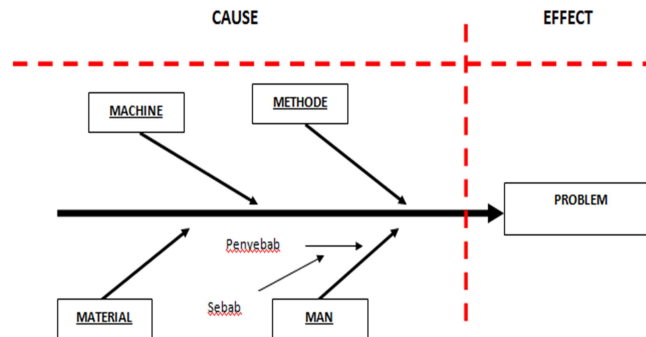
3.2.3.3 Menghitung Indeks EPI

Indeks performance indicator (EPI) diperoleh dengan mengalikan bobot yang diperoleh dari penyebaran kuisioner dengan prosentase standar yang telah ditentukan oleh BAPEDAL dengan analisa limbah dari perusahaan. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks EPI} = \sum_{i=1}^k W_i \cdot P_i$$
$$P_i = \frac{\text{standart BAPEDAL} - \text{analisa}}{\text{standar BAPEDAL}} \times 100\%$$

3.2.3.4 Menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan

Tahap analisis dan identifikasi masalah adalah cara dari peneliti untuk dapat menduga, memperkirakan dan menguraikan apa yang sedang menjadi masalah pada perusahaan dan untuk mengetahui sebab permasalahan yang ada pada perusahaan. Cara mengidentifikasi permasalahan yang ada di perusahaan adalah dengan mengidentifikasi hasil kuisioner yang telah dibagikan dan menganalisanya dengan menggunakan diagram sebab-akibat (*cause and effect diagram*).



Gambar 3.2 Diagram sebab akibat

3.2.4 Menentukan alternatif solusi perbaikan terkait produktivitas dan kinerja lingkungan.

Pada tahap ini adalah menentukan beberapa alternative solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan.

3.2.5 Menghitung tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan dari alternatif solusi

Setelah penentuan alternatif solusi perbaikan maka proses selanjutnya adalah menghitung tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan dari alternatif solusi yang telah dibuat untuk mengetahui perbandingan antara produktivitas alternatif satu dengan yang lainnya.

3.2.6 Memilih alternatif solusi yang terbaik

Pemilihan dari alternatif solusi adalah dengan dengan menggunakan metode deret seragam. Hal tersebut dapat dilakukan dengan formulasi sebagai berikut:

$$A(i) = p(i) (A/P, i\%, N)$$

$$A = A \text{ benefit} - A \text{ cost}$$

3.2.7 Analisa Dan Pembahasan

Setelah mengetahui tahap pengolahan data maka pada tahap ini dilakukan analisa terhadap hasil yang telah diperoleh dari tahap yang sebelumnya. Analisa hasil yang dimulai dari perhitungan tingkat produktivitas, indeks EPI sampai pada penentuan alternatif solusi.

3.2.8 Kesimpulan

Pada tahap ini adalah penarikan kesimpulan atas keseluruhan hasil yang diperoleh dari langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan ini merupakan jawaban dari permasalahan yang ada. Selain ini juga akan diberikan saran sebagai masukan yang positif berkaitan dengan hasil penelitian.

